

氏名	秋 岡 要
学 位 の 種 類	博 士 (医 学)
学 位 記 番 号	第 4001 号
学位授与年月日	平成13年6月29日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当者
学 位 論 文 名	Prognostic value of Doppler transmitral flow patterns and cardiac natriuretic peptides in patients with chronic congestive heart failure admitted for episodes of acute decompensation (慢性心不全患者の急性増悪時における左室流入血流速波形および血漿ナトリウム利尿ペプチドによる予後の推定)
論文審査委員	主 査 教 授 吉川 純一 副主査 教 授 岩尾 洋 副主査 教 授 上田真喜子

論 文 内 容 の 要 旨

【背景】近年、心不全における左室拡張能障害の重要性が指摘されている。ドプラ心エコー図法で得られた左室流入血流速波形が拘束性拡張能障害すなわちrestrictive patternを呈する心不全症例は左室拡張末期圧の上昇がみられ、予後も不良と報告されている。一方、血漿ナトリウム利尿ペプチド(ANP,BNP)は慢性心不全においてその重症度の指標になるばかりではなく、予後の指標にもなると報告されている。

【目的】慢性心不全患者の急性増悪時において、左室流入血流速波形より求めた左室拡張能障害の程度と血漿ANP値およびBNP値との関連を検討し、あわせてこれらより、短期予後の推定が可能か否かを検討した。

【方法】急性増悪した慢性心不全患者33例（男性19例、女性14例、平均年齢71±15歳）に対して、入院時治療前にドプラ心エコー図検査と血漿ANP値およびBNP値の測定を行い、3ヶ月間の心臓死の有無を検討した。

【結果】左室流入血流速波形で拡張早期波の減速時間すなわちdeceleration time(DcT)の短縮(<120msec)したrestrictive patternを11例(33%)に認めた。全例平均の血漿ANP値およびBNP値はそれぞれ189±145pg/mlおよび865±559pg/mlと両者とも著明に上昇していた。17例(52%)は血漿BNP値>700pg/mlであった。DcTは血漿ANP値($r=-0.41$, $P=0.017$)および血漿BNP値($r=-0.50$, $P=0.003$)それぞれと相関を示した。特にDcTと血漿BNP値の相関は良好であった。

3ヶ月の経過中、心臓死が5例あった。Cox単変量解析による心臓死に対する短期予後の予測では、DcT<120msecかつ血漿BNP値>700pg/mlは最も強い予後規定因子となり($\chi^2=5.87$, $P=0.015$)、心臓死に対して感度は80%、特異度は86%であった。またKaplan-Meier法による生存率の検討においても、DcT<120msecかつ血漿BNP値>700pg/mlの群は有意に生存率が低下していた($P=0.001$)。

【結論】急性増悪をきたした慢性心不全患者において、ドプラ心エコー図法による左室流入血流速波形の解析と、血漿BNP値の測定は非侵襲的かつ簡便であり、これらの患者の短期予後予測にきわめて有用である。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

近年、心不全における左室拡張能障害の重要性が指摘されている。ドプラ心エコー図法で得られた左室

流入血流速波形が拘束性拡張能障害すなわちrestrictive patternを呈する心不全症例は左室拡張末期圧の上昇がみられ、予後も不良とされている。一方、血漿ナトリウム利尿ペプチド(ANP, BNP)は慢性心不全においてその重症度の指標のみならず、予後の指標にもなると報告されている。しかし、これら両指標の関連を論じた報告は少なく、さらに予後予測に言及した報告はない。そこで本研究では、左室拡張能障害の程度と血漿ANP値およびBNP値との関連を検討し、あわせてこれらより、短期予後の推定が可能か否かを検討した。

急性増悪した慢性心不全患者33例(男性19例、女性14例、平均年齢 71 ± 15 歳)に対して、入院時治療前にドプラ心エコー図検査と血漿ANP値およびBNP値の測定を行った。左室流入血流速波形で拡張早期波の減速時間すなわちdeceleration time (DcT)の短縮(<120 msec)したrestrictive patternを11例(33%)に認めた。全例平均の血漿ANP値およびBNP値はそれぞれ 189 ± 145 pg/mlおよび 865 ± 559 pg/mlと両者とも著明に上昇していた。17例(52%)は血漿BNP値 >700 pg/mlであった。DcTは血漿ANP値($r = -0.41$, $P = 0.017$)および血漿BNP値($r = -0.50$, $P = 0.003$)それぞれと相関を示した。特にDcTと血漿BNP値の相関は良好であった。

3ヶ月の経過中、心臓死が5例あった。Cox単変量解析による心臓死に対する短期予後の予測では、DcT <120 msecかつ血漿BNP値 >700 pg/mlは最も強い予後規定因子となり($\chi^2 = 5.87$, $P = 0.015$)、心臓死に対して感度は80%、特異度は86%であった。またKaplan-Meier法による生存率の検討においても、DcT <120 msecかつ血漿BNP値 >700 pg/mlの群は有意に生存率が低下していた($P = 0.001$)。

以上より、ドプラ心エコー図法による左室拡張能の評価および血漿BNP値の測定は急性増悪をきたした慢性心不全患者の短期予後予測にきわめて有用であることが示された。本研究は今後、非侵襲的かつ簡便な検査法による心不全患者の予後評価に寄与する点が少なくないと考えられる。よって、本研究者は、博士(医学)の学位を授与されるに値するものと認められた。